取扱説明書

非接触検相器

KEW 8035

共立電気計器株式会社

1. 使用上の注意（安全に関する注意）

○本製品は以下の規格に準拠して、設計・製造の上、検査合格した最良の状態で出荷されています。

- JISC1010-1 (IEC61010-1) 測定CAT.Ⅲ1000V / CAT.Ⅳ600V 汚染度2
- JISC1010-31 (IEC61010-031)

この取扱説明書には、使用される方の危険を避けるための事項及び本製品を損傷させずに長期間良好な状態で使用していただくための事柄が書かれていますので、お使いになる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

⚠ 警告

●本製品を使用される前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで理解してください。
●この取扱説明書は、お手元に大切に保管し、必要な時にいつでも取り出せるようにしてください。
●製品本来の使用方法及びこの取扱説明書で指定した使用方法を守ってください。
●この取扱説明書の安全に関する指示に対しては、指示内容を理解の上、必ず守ってください。
以上の指示を必ず厳守してください。指示に従わないと、けがや事故の恐れがあります。

○本製品に表示の ⚠ マークは、安全に使用するためこの取扱説明書を読む必要性を表わしています。尚、このマークには次の3種類がありますので、それぞれの内容に注意してお読みください。

⚠ **危険**：この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が高い内容を示しています。
⚠ **警告**：この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。
⚠ **注意**：この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

⚠ 危険

●既知の電源で正常に動作することを確認してください。
●活線状態であっても、活線ＬＥＤが点灯しない場合があります（対地電位70V以下など）電線には絶対に触れないでください。
●活線LEDが点滅（接地相表示）する状態でも、電圧が発生している場合があります。電線には絶対に触れないでください。
●感電の危険を避けるため、1000V以上対地電位のある回路では、絶対に使用しないでください。
●雷が鳴っている時は絶対に使用しないでください。また、使用中であっても、直ちに測定を中止して、本製品を被測定物から外してください。
●引火性のガスがある場所で測定しないでください。火花が出て爆発する危険があります。
●測定の際は、指先がバリアを越える事のないよう充分注意してください。
●被測定物やその周辺を触ると感電が想定される場所での測定には、絶縁保護具を着用してください。
●クリップ先端部は被測定物をショートしない構造になっていますが、被覆電線の他はクリップしないでください。
●本製品や手が濡れている状態で、絶対に使用しないでください。感電事故を起こす恐れがあります。
●測定中は、絶対にケースや電池蓋を開けないでください。
●指定した操作方法及び条件以外で使用した場合、本体の保護機能が正常に動作せず本製品を破損したり、感電等の重大な事故を引き起こしたりする可能性があります。
●高圧受電設備の二次側にて使用される場合には、法令（電気事業法）に定められた有資格者が取り扱ってください。

⚠ 警告

●本製品を使用しているうちに、本体に亀裂が生じたり金属部分が露出したりした場合は使用を中止してください。
●本製品の分解、改造、代用部品の取り付けは行わないでください。修理・調整が必要な場合は、弊社サービスセンターまたは販売店宛にお送りください。
●測定中にバリアより上側に触れないでください。感電する可能性が、あります。
●本製品が濡れている状態では、電池交換を行わないでください。電池交換のため電池蓋を開ける際は、測定クリップを被測定導体から外し、電源をOFFにしてください。

⚠ 注意

●測定クリップに衝撃や振動など、無理な力が加わらないよう充分に注意してください。
●測定クリップが氷結している場合、無理にクリップを開かないでください。
●安全性を損なわずに、−10℃〜50℃の温度範囲及び高度2000m以下で使用できます。
●本製品をほこりの多い場所及び水のかかる恐れのある場所では使用しないでください。故障の原因となります。
●帯電体や電磁波を発生する機器の近くでは、正しく測定できない場合があります。
●測定できる導体径はφ2.4mm 〜φ30mmです。この範囲外の導体を測定しようとすると、被測定導体に正しくセンサー部が接しないため、正確な測定ができません。
● クリップする場所の近くに、被測定電圧の2倍以上の電圧線があると、正しく測定できない場合があります。必ず離れた位置でクリップしてください。
●デルタ接続にて接地相が相と相との中間に接続されているような場合、活線状態を正しく判別できません。測定対象の配線仕様を必ず、ご確認ください。
●ブスバー、シールド線などへは使用できません。被覆電線を被覆上からクリップして測定してください。
●必ず全てのクリップを被覆電線にクリップした状態で測定してください。誤動作の原因になります。
●測定中にクリップに触れないでください。正しく測定できません。
●接地相の欠相を判断することはできません。
●被測定導体から測定クリップを取り外す場合に、ケーブル部分を引っ張らないでください。ケーブルが断線する可能性があります。
●使用後は必ず電源をOFFしてください。また、長期間使用しない場合は、電池を取り外して保管してください。
●高温多湿、結露するような場所及び直射日光の当たる場所に本製品を放置しないでください。
●本製品が濡れているときは、乾燥後保管してください。
●コードの被覆を損傷させないよう、踏んだり挟んだりしないでください。
●コードを断線させないよう、折ったり引っ張ったりしないでください。
●本製品の運搬、取り扱いに際しては、振動や落下等の衝撃をさけ、本製品が損傷しないように注意してください。
●本体のクリーニングには、研磨剤や有機溶剤を使用しないで中性洗剤か水に浸した布を使用してください。

安全記号

記号	説明
⚠	人体及び機器を保護するため、取扱説明書を参照する必要がある場合に付いています。
⧈	二重絶縁または強化絶縁で保護されている機器を示します。
～	交流（AC）を示します。
(WEEE)	本製品は、WEEE指令（2002/96/EC）マーキング要求に準拠します。張付けたラベルは、この電気電子製品を一般家庭廃棄物として廃棄してはならないことを示します。

○測定カテゴリ（過電圧カテゴリ）について安全規格IEC61010では測定器の使用場所についての安全レベルを測定カテゴリという言葉で規定し、以下のようにCAT.Ⅰ〜CAT.Ⅳの分類をしています。この数値が大きいほど過渡的なインパルスが大きい電気環境であることを意味します。CAT.Ⅲで設計された測定器はCAT.Ⅱで設計されたものより高いインパルスに耐えることができます。

CAT.Ⅰ　コンセントからトランスなどを経由した2次側の電気回路
CAT.Ⅱ　コンセントに接続する電源コード付機器の1次側の電気回路
CAT.Ⅲ　直接配電盤から電気を取込む機器の1次側及び分岐部からコンセントまでの電路
CAT.Ⅳ　引込み線から電力量計及び1次過電流保護装置（配電盤）までの電路

2. 特　　長

●本製品は、電線の被覆上から三相線路をクリップした状態で、活線の有無と相順序をＬＥＤとブザーで同時に知らせる事のできる検相器です。
●明るい場所でも表示を見やすくできるライトアップスイッチを準備しました。
●本体裏側に磁石を設けてあるため、配電盤などに本製品を固定する事ができ、測定作業を安全かつ簡単に行うことができます。
●安全規格　IEC 61010-1（CAT.Ⅲ1000V/CAT.Ⅳ600V、汚染度2）に適合した安全設計です。

3. 各部名称

保証書

KEW 8035	製造番号
保証期間　ご購入日（　　　年　　　月　　　日）より１年間	

共立製品をお買い上げいただきありがとうございます。
保証期間内に通常のお取り扱いで万一故障が生じた場合は、保証規定により無償で修理いたします。
本書を添付の上、ご依頼ください。

お名前

ご住所　〒

お電話番号（　　　　）−（　　　　）−（　　　　）

◎保証規定をよくお読みください。
◎本保証書は日本国内でのみ有効です。
◎本保証書の再発行はいたしかねますので、大切に保管してください。

販売店名

共立電気計器株式会社
本社 東京営業所　〒152−0031 東京都目黒区中根 2−5−20　☎03 (3723) 7021　FAX. 03 (3723) 0139
大阪営業所　〒564−0062 吹田市垂水町 3−16−3 江坂三昌ビル 6F　☎06 (6337) 8648　FAX. 06 (6337) 8590
名古屋営業所　〒461−0004 名古屋市東区葵 1−12−1 オフィス布池 3F　☎052 (939) 2861　FAX. 052 (939) 2862
仙台営業所　〒983−0852 仙台市宮城野区榴岡 1−6−37 TM仙台ビル 3F　☎022 (297) 9671　FAX. 022 (298) 8009
サービスセンター　〒797−0045 愛媛県西予市宇和町坂戸 480　☎0894 (62) 1172　FAX. 0894 (62) 5531
工場　愛媛
www.kew-ltd.co.jp

11-11　　92-2009B

4. 仕　　様

機種名	KEW8035
測定原理	静電誘導方式
仕様電圧範囲	三相 AC70〜1000V(対地間電圧、連続する正弦波)
使用周波数範囲	45〜66Hz
使用 温湿度範囲	-10〜50℃、相対湿度80%以下(結露のないこと)
保存 温湿度範囲	-20〜60℃、相対湿度80%以下(結露のないこと) (*1)
環境条件	高度2000m以下、屋内
適応規格	IEC 61010-1 測定CAT.Ⅲ1000V/CAT.Ⅳ600V 汚染度2 IEC 61010-031 IEC 61326-1,2-2(EMC規格) IEC 61557-1,7
防塵保護等級	IP40(IEC60529)
耐電圧	AC6880V(実効値50/60Hz) 5秒間 測定クリップ先端部と外箱間
絶縁抵抗	10MΩ以上/1000V 測定クリップ先端部と外箱間
電源	DC6V(単3形アルカリ乾電池LR6または同等品 1.5V AA×4本)
オートパワー OFF	電源ONから約10分後
電池電圧警告	4.0±0.2V以下(*2)で電源ＬＥＤが点滅する。
消費電流	15mA(*3)
連続使用時間	約200時間(*4)
被測定導体径	被覆電線仕上げ外径　φ2.4〜30mm
ケーブル長	約70cm
外形寸法	112(L)×61(W)×36(D)mm
質量	約380g (電池含む)
付属品	取扱説明書、電池、ソフトケース、クリップラベル

(*1) 電池は取り外した状態。
(*2) 3±0.2V以下で自動的に電源OFF。
(*3) 待機状態（測定時は最大約2倍）
(*4) 待機状態（測定時は約0.5倍）

5. 確認及び表示

5.1. 事前の確認

5.1.1. 電源スイッチを押し、電源をONします。約1秒間、全てのLEDが順次点滅しますので、点灯しないLEDがないか確認を行ってください。その後、電源LEDのみ継続して点灯します。

5.1.2. 測定クリップにある「▼」の頂点が、測定される被覆線の中心を指すようにクリップします。測定クリップと三相線路との関係は、赤：R,L1,U相、白：S,L2,V相、青：T,L3,W相となっておりますので、対応する線に接続してください。

5.1.3. AC70V以上が確定している被覆電線を予め測定し、各活線LEDが正しく点灯することを確認してください。点灯しない場合には、使用することができません。

5.1.4. 接続と同時に活線の有無と相順序をLED表示及びブザーにて知らせます。

5.2. 状態の表示

⚠ 危険

●対地間電圧が70V以下の場合にはLEDは点灯しません。
●接地相でも、電圧が発生している場合があります。

⚠ 注意

●接地相と欠相の判別はできません。接地相が欠相していても接地相及び相順を判定して表示します。

状態	表示	
活線	点灯している相は活線状態です。	
欠相または接地相	消灯している相は欠相または接地相です。	
接地相(デルタ結線)	点滅している相が接地相です。	
正相	緑色の回転矢印LEDが時計回りに順次点滅している場合、正相です。あわせてブザーが断続して鳴ります。（ピッピッピッ）	
逆相	赤色の回転矢印LEDが反時計回りに順次点滅している場合、逆相です。あわせてブザーが連続して鳴ります。（ピーーーー）	

5.3. 各LEDの表示が見づらい場合は、ライトアップスイッチを押してください。押されている間だけ、全てのLED（電源LEDを除く）が明るくなります。

6. 電池の交換

⚠ 注意

●感電事故を避けるため、電池交換の際は電源をOFFし、測定クリップを被測定導体から外してください。
●電池は新しい物と古い物を混ぜて使用しないでください。
●電池の極性を間違えないよう、ケース内の刻印の向きに合わせて入れてください。
●全て同一メーカ、同一種類の電池を使用し、異なる電池を混ぜて使用しないでください。

本体正面の電源ＬＥＤが点滅状態にあれば、電池容量が残りわずかになっています。継続して測定を行う場合は、新しい電池と交換してください。
但し点滅状態にあっても、精度には影響なく動作します。
また、電池が完全になくなっている場合は、自動的に電源が切られますので注意してください。

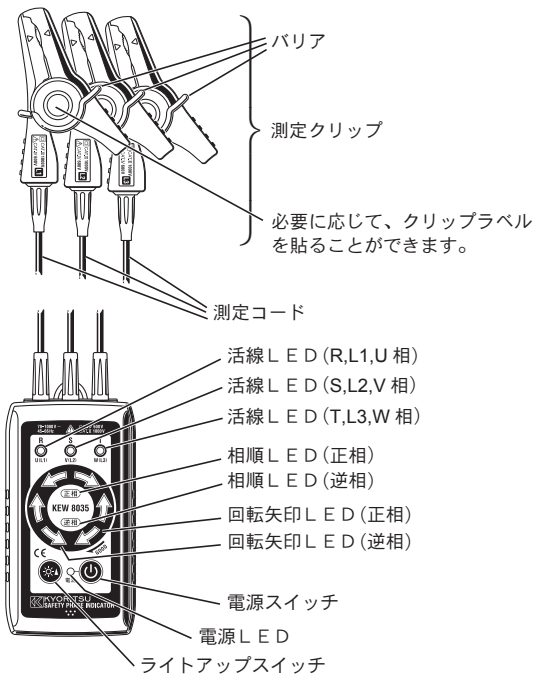
1）本製品背面の電池蓋のネジをゆるめます。
2）電池蓋を本体下向きにスライドさせ外してください。
3）新しい電池と交換してください。電池は単3形アルカリ乾電池LR6タイプまたは同等品1.5V AAタイプを4本使用します。
4）電池蓋を取り付けてネジを締めてください。

7. アフターサービス

7.1. 保証書について
本製品には保証書がついていますので、保証期間中の故障については保証規定をお読みになり、ご利用ください。
保証書には、販売店名、購入日が必要となりますので記入の確認をお願いします。
記入の無い場合、保証期間中であってもサービスが受けられない場合があります。
ご購入の際には必ず販売店に記入を依頼し大切に保管してください。
保証期間は、ご購入日より1ヶ年間です。

7.2. 修理を依頼される時にはお手数でも不具合の内容、お名前、ご住所、ご連絡先をご記入の上、本体が損傷しないように梱包し、弊社サービスセンターまたは販売店宛にお送りください。

7.3. 校正周期について本製品を正しくご使用いただくため、1年間に1回は定期的に校正されることをおすすめします。弊社サービスセンターまたは販売店宛にお申し付けください。

7.4. 補修用部品の最低保証期間
この測定器の機能、性能を維持するために必要な補修用部品を製造打ち切り後、5年間保有しています。

●修理・校正について●

電池の消耗、測定コードの断線を確認してから、輸送中に破損しないように充分梱包した上、下記サービスセンターまたは販売店までお送りください。

〒797-0045　愛媛県西予市宇和町坂戸480
共立電気計器株式会社
サービスセンター
修理グループ
TEL　0894-62-1172
FAX　0894-62-5531

●製品のお問い合わせ●

製品についての使用方法など、ご遠慮なくお問い合わせください。

共立電気計器株式会社
サービスセンター
お客様相談グループ
：0120-62-1172（通話料無料）
：0570-00-1172（通話料有料）
FAX：0894-62-5531

保証規定

保証期間中に生じました故障は、以下の場合を除き無償で修理いたします。

1. 取扱説明書によらない不適切な取扱い、使用方法、保管方法が原因で生じた故障
2. お買上げ後の持ち運びや輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障
3. 弊社のサービス担当者以外の改造、修理、オーバーホールが原因で生じた故障
4. 火災、地震、水害、公害及びその他の天変地異が原因で生じた故障
5. 傷など外観上の変化
6. その他弊社の責任とみなされない故障
7. 電池など消耗品の交換、補充
8. 保証書の提出がない場合

◎ご注意
弊社で故障状態の確認をさせていただき、上記に該当される場合は有償とさせていただきます。
輸送中に損傷が生じないように梱包を施し、弊社サービスセンターまたは販売店宛にお送りください。

年月日	修理内容	担当者

この説明書に記載されている事項を断り無く変更する事がありますのでご了承ください。